# FIREFOAM 1C

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
Ausgabedatum: 26.02.2026 Überarbeitungsdatum: 26.02.2026 Version: 1.00

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch
Handelsname : FIREFOAM 1C
UFI : XC30-W0PY-J00K-MH1Y
Zerstäuber : Aerosol

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Industrielle Verwendung
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Brandschutzmaßnahmen
Herstellung von Polyurethanen

#### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Verwendungen

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Hersteller/Lieferant**
KuhnOdice Germany GmbH
Glüsinger Straße 86
DE 21217 Seevetal
Germany
T +49 2753 5945-0

**E-Mail sachkundige Person:**
sds@kft.de

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +32 2 700 63 06 (+61 3 9573 3188) (24 h/365 d)

| Land/Region | Organisation/Firma | Anschrift | Notrufnummer | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| Belgien | Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum<br>c/o Hôpital Militaire Reine Astrid | Rue Bruyn 1<br>1120 Brüssel | +32 70 245 245 | Bitte rufen Sie bei dringenden Fragen zu Intoxikation 070 245 245 an (kostenlos 24/7). Wenn nicht erreichbar: 02 264 96 30 (Standard-Gebühr) |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

| | |
|---|---|
| Aerosol, Kategorie 1 | H222;H229 |
| Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 | H302 |
| Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4 | H332 |
| Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 | H315 |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 | H319 |
| Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1 | H334 |
| Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 | H317 |
| Karzinogenität, Kategorie 2 | H351 |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung | H335 |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2 | H373 |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

**Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen**

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Extrem entzündbares Aerosol. Kann vermutlich Krebs erzeugen. Kann die Organe schädigen (Atmungssystem) bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Einatmen). Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann die Atemwege reizen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Gefahrenpiktogramme (CLP) :

GHS02 GHS07 GHS08

Signalwort (CLP) : Gefahr

Enthält : Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran; 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen

Gefahrenhinweise (CLP) : H222 - Extrem entzündbares Aerosol.
H229 - Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H302+H332 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
H315 - Verursacht Hautreizungen.
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335 - Kann die Atemwege reizen.
H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373 - Kann die Organe schädigen (Atmungssystem) bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Einatmen).

Sicherheitshinweise (CLP) : P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P211 - Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251 - Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P261 - Einatmen von Nebel, Dampf, Aerosol vermeiden.
P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.
P304+P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

EUH Sätze : EUH204 - Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Zusätzliche Sätze : Nur für gewerbliche Anwender.
Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen.
Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden.
Das Produkt bei ungenügender Lüftung nicht verwenden oder Schutzmaske mit geeignetem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.
Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe ≥ 0,1%, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

| Komponente | |
|---|---|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4), Dimethylether (115-10-6), Isobutan (75-28-5), Propan (74-98-6), 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen (9016-87-9) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4), Dimethylether (115-10-6), Isobutan (75-28-5), Propan (74-98-6), 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen (9016-87-9) |

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von ≥ 0,1 %.

| **Komponente** | |
|---|---|
| Stoffe sind nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist. | 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen (9016-87-9), Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4), Dimethylether (115-10-6), Isobutan (75-28-5), Propan (74-98-6) |

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

| **Name** | **Produktidentifikator** | **%** | **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]** |
|---|---|---|---|
| 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen | CAS-Nr.: 9016-87-9 | ≥ 25 – < 50 | Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h)<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>Carc. 2, H351<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373 |
| Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran | CAS-Nr.: 1244733-77-4<br>EG-Nr.: 807-935-0<br>REACH-Nr.: 01-2119486772-26-xxx | ≥ 20 – < 25 | Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=632 mg/kg Körpergewicht)<br>Carc. 2, H351<br>Aquatic Chronic 3, H412 |
| Dimethylether<br>(Treibgas (Aerosol))<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (BE); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt<br>(Anmerkung U) | CAS-Nr.: 115-10-6<br>EG-Nr.: 204-065-8<br>EG Index-Nr.: 603-019-00-8<br>REACH-Nr.: 01-2119472128-37-xxxx | ≥ 20 – < 25 | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (Liq.), H280 |
| Isobutan<br>(Treibgas (Aerosol))<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (BE)<br>(Anmerkung C)(Anmerkung U) | CAS-Nr.: 75-28-5<br>EG-Nr.: 200-857-2<br>EG Index-Nr.: 601-004-00-0<br>REACH-Nr.: 01-2119485395-27-xxxx | ≥ 5 – < 10 | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (Liq.), H280 |
| Propan<br>(Treibgas (Aerosol))<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (BE)<br>(Anmerkung U) | CAS-Nr.: 74-98-6<br>EG-Nr.: 200-827-9<br>EG Index-Nr.: 601-003-00-5<br>REACH-Nr.: 01-2119486944-21-xxxx | ≥ 2,5 – < 5 | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (Liq.), H280<br>STOT SE 3, H336 |

| **Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:** | | |
|---|---|---|
| **Name** | **Produktidentifikator** | **Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%)** |
| 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen | CAS-Nr.: 9016-87-9 | (0,1 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1; H334<br>(5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335<br>(5 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315<br>(5 ≤ C ≤ 100) Eye Irrit. 2; H319 |

Anmerkung C: Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.

Anmerkung U: Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als „Gase unter Druck" in eine der Gruppen der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden. Folgende Kodierungen werden zugewiesen: Press. Gas (Comp.), Press. Gas (Liq.), Press. Gas (Ref. Liq.), Press. Gas (Diss.). Aerosole dürfen nicht als Gase unter Druck eingestuft werden (vgl. Anhang I Teil 2 Abschnitt 2.3.2.1 Anmerkung 2).

Produkt unterliegt CLP-Anhang I, Artikel 1.1.3.7. Die Offenlegungsregeln der Komponenten werden in diesem Fall geändert.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Haut mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund ausspülen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Selbstschutz des Ersthelfers : Ersthelfer sollten auf ihren eigenen Schutz achten und die empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden (siehe Abschnitt 8).

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Kann die Atemwege reizen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Reizung.

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Augenreizung.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Für Umgebungsbrände geeignete Löschmittel verwenden. Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.

Ungeeignete Löschmittel : Wasser im Vollstrahl.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr : Extrem entzündbares Aerosol.

Explosionsgefahr : Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid. Stickoxide.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

Sonstige Angaben : Löschwasser nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

**6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften. Kein offenes Feuer, keine Funken und nicht rauchen. Nebel, Dampf, Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**6.1.2. Einsatzkräfte**

Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in den Untergrund vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Mechanisch aufnehmen (aufwischen, aufkehren) und in geeigneten Behältern zur Entsorgung sammeln. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

Sonstige Angaben : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zum sicheren Umgang. Siehe Abschnitt 7. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nebel, Dampf, Aerosol nicht einatmen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Hygienemaßnahmen : Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen. Unter Verschluss aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

Maximale Lagerdauer : 1 Jahr

Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

| **Dimethylether (115-10-6)** | |
|---|---|
| **EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)** | |
| Lokale Bezeichnung | Dimethylether |
| IOEL TWA | 1920 mg/m³ |
| | 1000 ppm |
| Rechtlicher Bezug | COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC |
| **Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz** | |
| Lokale Bezeichnung | Oxyde de diméthyle # Dimethylether |
| OEL TWA | 1920 mg/m³ |
| | 1000 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |

| **Isobutan (75-28-5)** | |
|---|---|
| **Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz** | |
| Lokale Bezeichnung | Butane, tous isomères: iso-butane # Butaan, alle isomeren: iso-butaan |
| OEL STEL | 2370 mg/m³ |
| | 980 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |

| **Propan (74-98-6)** | |
|---|---|
| **Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz** | |
| Lokale Bezeichnung | Hydrocarbures aliphatiques sous forme gazeuse: (Alcanes C1-C3) # Alifatische koolwaterstoffen in gas-vorm: Alkanen (C1-C3) |
| OEL TWA | 1000 ppm |
| Rechtlicher Bezug | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |

#### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

| **Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)** | |
|---|---|
| **DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)** | |
| Akut - systemische Wirkung, inhalativ | 22,6 mg/m³ |
| Langzeit - systemische Wirkung, dermal | 2,91 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ | 8,2 mg/m³ |
| **DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)** | |
| Akut - systemische Wirkung, inhalativ | 5,6 mg/m³ |
| Akut - systemische Wirkung, oral | 2 mg/kg Körpergewicht |

| | |
|---|---|
| Langfristige - systemische Wirkung, oral | 0,52 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ | 1,45 mg/m³ |
| Langzeit - systemische Wirkung, dermal | 1,04 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| **PNEC (Wasser)** | |
| PNEC aqua (Süßwasser) | 0,32 mg/l |
| PNEC aqua (Meerwasser) | 0,032 mg/l |
| PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser) | 0,51 mg/l |
| **PNEC (Sedimente)** | |
| PNEC Sediment (Süßwasser) | 11,5 mg/kg Trockengewicht |
| PNEC Sediment (Meerwasser) | 1,15 mg/kg Trockengewicht |
| **PNEC (Boden)** | |
| PNEC Boden | 0,34 mg/kg Trockengewicht |
| **PNEC (Oral)** | |
| PNEC oral (Sekundärvergiftung) | 11,6 mg/kg Nahrung |
| **PNEC (STP)** | |
| PNEC Kläranlage | 19,1 mg/l |

| **Dimethylether (115-10-6)** | |
|---|---|
| **DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)** | |
| Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ | 1894 mg/m³ |
| **DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)** | |
| Langzeit - systemische Wirkung, dermal | 471 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| **PNEC (Wasser)** | |
| PNEC aqua (Süßwasser) | 0,155 mg/l |
| PNEC aqua (Meerwasser) | 0,016 mg/l |
| PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser) | 1,549 mg/l |
| **PNEC (Sedimente)** | |
| PNEC Sediment (Süßwasser) | 0,681 mg/kg Trockengewicht |
| PNEC Sediment (Meerwasser) | 0,069 mg/kg Trockengewicht |
| **PNEC (Boden)** | |
| PNEC Boden | 0,045 mg/kg Trockengewicht |
| **PNEC (STP)** | |
| PNEC Kläranlage | 160 mg/l |

#### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**
Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

#### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

**Augenschutz:**
Dicht schließende Schutzbrille tragen. ISO 16321-1

#### 8.2.2.2. Hautschutz

**Haut- und Körperschutz:**
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. EN ISO 13688. EN 13034

**Handschutz:**
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe. ISO 374-1. Die Wahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von anderen Qualitätsmerkmalen abhängig, die sich von Hersteller zu Hersteller unterscheiden. Bitte beachten Sie die vom Hersteller angegebenen Hinweise zur Durchlässigkeit und Durchbruchzeit. Handschuhe müssen nach jeder Verwendung und bei Auftreten von Verschleißspuren oder Perforation ersetzt werden

| Handschutz | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **Material** | **Permeation** | **Dicke (mm)** | **Durchdringung** | **Norm** |
| Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe | Nitrilkautschuk | 6 (> 480 Minuten) | ≥ 0,35 | Keine weiteren Informationen verfügbar | EN ISO 374-1 |
| Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe | Neoprengummi (HNBR) | 6 (> 480 Minuten) | ≥ 0,5 | Keine weiteren Informationen verfügbar | EN ISO 374-1 |

#### 8.2.2.3. Atemschutz

**Atemschutz:**
Atemschutz tragen. EN 143. Atemschutzgerät mit Filter. Filter: A-P3. Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind der DGUV Regel 112-190 - Benutzung von Atemschutzgeräten zu entnehmen. (DGUV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung). Atemschutz sollte nur zum Beherrschen des Restrisikos bei Kurzzeittätigkeiten dienen, wenn alle praktisch durchführbaren Schritte zur Gefährdungsreduzierung an der Gefahrenquelle eingehalten wurden, z.B. durch Zurückhaltung und/oder lokale Absaugung.

#### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Sonstige Angaben:**
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | | |
|---|---|---|
| Aggregatzustand | : | Flüssig |
| Farbe | : | Rosa. Rot. |
| Aussehen | : | Aerosol. |
| Geruch | : | Nicht verfügbar |
| Geruchsschwelle | : | Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt | : | Nicht anwendbar |
| Gefrierpunkt | : | Nicht verfügbar |
| Siedepunkt | : | Nicht verfügbar |
| Entzündbarkeit | : | Extrem entzündbares Aerosol. |
| Explosive Eigenschaften | : | Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. |
| Brandfördernde Eigenschaften | : | Nicht brandfördernd. |
| Untere Explosionsgrenze | : | Nicht verfügbar |

| | | |
|---|---|---|
| Obere Explosionsgrenze | : | Nicht verfügbar |
| Flammpunkt | : | Nicht anwendbar |
| Zündtemperatur | : | Nicht verfügbar |
| Zersetzungstemperatur | : | Nicht verfügbar |
| pH-Wert | : | Nicht verfügbar |
| Viskosität, kinematisch | : | Nicht verfügbar |
| Löslichkeit | : | Nicht verfügbar |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : | Nicht verfügbar |
| Dampfdruck | : | Nicht verfügbar |
| Dampfdruck bei 50°C | : | Nicht verfügbar |
| Dichte | : | 1041 kg/m³ (20 °C) |
| Relative Dichte | : | 1,041 (20 °C) |
| Relative Dampfdichte bei 20°C | : | Nicht verfügbar |
| Partikeleigenschaften | : | Nicht anwendbar |

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

| | | |
|---|---|---|
| % entzündbare Bestandteile | : | ≈ 18 % |

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

| | | |
|---|---|---|
| VOC-Gehalt | : | 18,5 % (192,6 g/l) |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit heißen Oberflächen vermeiden. Wärme. Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

| | | |
|---|---|---|
| Akute Toxizität (Oral) | : | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| Akute Toxizität (Dermal) | : | Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Akute Toxizität (inhalativ) | : | Einatmen: Staub, Nebel: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |

| **FIREFOAM 1C** | |
|---|---|
| ATE CLP (oral) | 1531 mg/kg Körpergewicht |
| ATE CLP (Staub, Nebel) | 3,425 mg/l/4h |

| **Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)** | |
|---|---|
| LD50 (oral, Ratte) | ≈ 632 mg/kg Körpergewicht (Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG) |
| LD50 dermal | > 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD-Methode 402) (Prüfmethode EU B.3) |
| LC50 inhalativ - Ratte (Dampf) | > 7 mg/l/4h (OECD-Methode 403) (OECD-Methode 433) |

| **4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen (9016-87-9)** | |
|---|---|
| LD50 (oral, Ratte) | > 2000 mg/kg Körpergewicht ((OECD-Methode 401); Bei der gegebenen Dosis wurden weder Mortalität noch klinische Anzeichen von Toxizität beobachtet) |
| LD50 (dermal, Kaninchen) | > 9400 mg/kg Körpergewicht (OECD-Methode 402) |
| ATE CLP (Staub, Nebel) | 1,5 mg/l/4h |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Karzinogenität : Kann vermutlich Krebs erzeugen.

| **4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen (9016-87-9)** | |
|---|---|
| NOAEL (chronisch, oral, Tier, männlich, 2 Jahre) | 1 mg/kg Körpergewicht/Tag (OECD-Methode 453) |
| NOAEL (chronisch, oral, Tier, weiblich, 2 Jahre) | 1 mg/kg Körpergewicht/Tag (OECD-Methode 453) |

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Kann die Atemwege reizen.

| **4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen (9016-87-9)** | |
|---|---|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Kann die Atemwege reizen. |

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Kann die Organe schädigen (Atmungssystem) bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Einatmen).

| **4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen (9016-87-9)** | |
|---|---|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Kann die Organe schädigen (Atmungssystem) bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Einatmen). |

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

| **FIREFOAM 1C** | |
|---|---|
| Zerstäuber | Aerosol |

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können : Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran: EU – Bewertungsliste für endokrine Disruptoren (ED HH)

#### 11.2.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

| **Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)** | |
|---|---|
| LC50 - Fisch [1] | 51 mg/l (96 h; Pimephales promelas) |
| EC50 - Krebstiere [1] | 131 mg/l (48 h; Daphnia magna (Wasserfloh)) |
| ErC50 Algen | 82 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata ; (OECD-Methode 201)) |
| NOEC chronisch Krustentier | 32 mg/l (21 d; Daphnia magna (Wasserfloh) ; (OECD-Methode 202)) |
| NOEC chronisch Algen | 42 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata ; (OECD-Methode 201)) |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| **FIREFOAM 1C** | |
|---|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Nicht leicht biologisch abbaubar. |

| **Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)** | |
|---|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Nicht leicht biologisch abbaubar. |
| Biologischer Abbau | 14 % (28 d ; (OECD-Methode 301E)) |

| **4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen (9016-87-9)** | |
|---|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Das Produkt ist nicht biologisch abbaubar. |
| Biologischer Abbau | 0 % (28 d; (OECD-Methode 302C)) |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| **FIREFOAM 1C** | |
|---|---|
| Bioakkumulationspotenzial | Das Produkt wurde nicht getestet. |

| **Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)** | |
|---|---|
| Bioakkumulationspotenzial | Bioakkumulation unwahrscheinlich. |

| **Isobutan (75-28-5)** | |
|---|---|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | 1,09 – 2,8 (20 °C; pH 7) |

| **4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen (9016-87-9)** | |
|---|---|
| Biokonzentrationsfaktor (BCF REACH) | 200 (28 d; Cyprinus carpio; (OECD-Methode 305)) |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | 4,51 (20 °C; (OECD-Methode 117)) |
| Bioakkumulationspotenzial | Bioakkumulation unwahrscheinlich. |

### 12.4. Mobilität im Boden

| **FIREFOAM 1C** | |
|---|---|
| Mobilität im Boden | Das Produkt wurde nicht getestet |

| **4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen (9016-87-9)** | |
|---|---|
| Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc) | 4,5 (20 °C) |
| Ökologie - Boden | Keine Daten verfügbar. |

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| Komponente | |
|---|---|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4), Dimethylether (115-10-6), Isobutan (75-28-5), Propan (74-98-6), 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen (9016-87-9) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4), Dimethylether (115-10-6), Isobutan (75-28-5), Propan (74-98-6), 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen (9016-87-9) |

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. Europäischer Abfallkatalog. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt gelangen lassen. Nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgen.

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung : Recycling oder Entsorgung gemäß den gültigen gesetzlichen Bestimmungen.

Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EG 2000/532) : 08 05 01* - Isocyanatabfälle
16 05 04* - gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

HP-Code : HP3 - ‚entzündbar‘:
– entzündbarer flüssiger Abfall: flüssiger Abfall mit einem Flammpunkt von unter 60 °C oder Abfälle von Gasöl, Diesel und leichten Heizölen mit einem Flammpunkt von > 55 °C und ≤ 75 °C;
– entzündbare pyrophore Flüssigkeiten und fester Abfall: fester oder flüssiger Abfall, der selbst in kleinen Mengen dazu neigt, sich in Berührung mit Luft innerhalb von fünf Minuten zu entzünden;
– entzündbarer fester Abfall: fester Abfall, der leicht brennbar ist oder durch Reibung Brand verursachen oder fördern kann;
– entzündbarer gasförmiger Abfall: gasförmiger Abfall, der an der Luft bei 20 °C und einem Standarddruck von 101,3 kPa entzündbar ist;
– mit Wasser reagierender Abfall: Abfall, der bei Berührung mit Wasser gefährliche Mengen entzündbarer Gase abgibt;
– sonstiger entzündbarer Abfall: entzündbare Aerosole, entzündbarer selbsterhitzungsfähiger Abfall, entzündbare organische Peroxide und entzündbarer selbstzersetzlicher Abfall.
HP5 - ‚Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr‘: Abfall, der nach einmaliger oder nach wiederholter Exposition Toxizität für ein spezifisches Zielorgan verursachen kann oder akute toxische Wirkungen nach Aspiration verursacht.
HP6 - ‚akute Toxizität‘: Abfall, der nach oraler, dermaler oder Inhalationsexposition akute toxische Wirkungen verursachen kann.
HP7 - ‚karzinogen‘: Abfall, der Krebs erzeugen oder die Krebshäufigkeit erhöhen kann.
HP4 - ‚reizend — Hautreizung und Augenschädigung‘: Abfall, der bei Applikation Hautreizungen oder Augenschädigungen verursachen kann.
HP13 - ‚sensibilisierend‘: Abfall, der einen oder mehrere Stoffe enthält, die bekanntermaßen sensibilisierend für die Haut oder die Atemwege sind.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR | IMDG | IATA | ADN | RID |
|---|---|---|---|---|
| **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer** | | | | |
| UN 1950 | UN 1950 | UN 1950 | UN 1950 | UN 1950 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | | | | |
| DRUCKGASPACKUNGEN | DRUCKGASPACKUNGEN | Aerosols, flammable | DRUCKGASPACKUNGEN | DRUCKGASPACKUNGEN |
| **Eintragung in das Beförderungspapier** | | | | |
| UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1, (D) | UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1 | UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1 | UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1 | UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1 |
| **14.3. Transportgefahrenklassen** | | | | |
| 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 |
| | | | | |
| **14.4. Verpackungsgruppe** | | | | |
| Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |
| **14.5. Umweltgefahren** | | | | |
| Umweltgefährlich: Nein | Umweltgefährlich: Nein<br>Meeresschadstoff: Nein<br>EmS-Nr. (Brand): F-D<br>EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung): S-U | Umweltgefährlich: Nein | Umweltgefährlich: Nein | Umweltgefährlich: Nein |
| Keine zusätzlichen Informationen verfügbar | | | | |

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

**Landtransport**

| | | |
|---|---|---|
| Klassifizierungscode (ADR) | : | 5F |
| Sondervorschriften (ADR) | : | 190, 327, 344, 625 |
| Begrenzte Mengen (ADR) | : | 1L |
| Freigestellte Mengen (ADR) | : | E0 |
| Beförderungskategorie (ADR) | : | 2 |
| Tunnelbeschränkungscode (ADR) | : | D |

**Seeschiffstransport**

| | | |
|---|---|---|
| Sonderbestimmung (IMDG) | : | 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959 |
| Begrenzte Mengen (IMDG) | : | SP277 |
| Freigestellte Mengen (IMDG) | : | E0 |
| Stauung und Handhabung (IMDG) | : | SW1, SW22 |
| Trennung (IMDG) | : | SG69 |

**Lufttransport**

| | | |
|---|---|---|
| PCA freigestellte Mengen (IATA) | : | E0 |
| PCA begrenzte Mengen (IATA) | : | Y203 |
| PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) | : | 30kgG |
| PCA Verpackungsvorschriften (IATA) | : | 203 |
| PCA Max. Nettomenge (IATA) | : | 75kg |
| CAO Max. Nettomenge (IATA) | : | 150kg |
| Sondervorschriften (IATA) | : | A145, A167, A802 |

**Binnenschiffstransport**

| | | |
|---|---|---|
| Klassifizierungscode (ADN) | : | 5F |
| Sondervorschriften (ADN) | : | 190, 327, 344, 625 |
| Begrenzte Mengen (ADN) | : | 1 L |
| Freigestellte Mengen (ADN) | : | E0 |

**Bahntransport**

| | | |
|---|---|---|
| Klassifizierungscode (RID) | : | 5F |
| Sonderbestimmung (RID) | : | 190, 327, 344, 625 |
| Begrenzte Mengen (RID) | : | 1L |
| Freigestellte Mengen (RID) | : | E0 |
| Beförderungskategorie (RID) | : | 2 |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) | : | 23 |

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen : Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Mutterschutzgesetz/Mutterschutzverordnung beachten. Richtlinie Aerosolbehälter (75/324/CEE).

**REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)**

| EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII) | |
|---|---|
| **Referenzcode** | **Anwendbar auf** |
| 3(a) | FIREFOAM 1C |
| 3(b) | FIREFOAM 1C ; Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran ; 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen |
| 3(c) | Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran |
| 40. | FIREFOAM 1C |
| 56. | 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen |
| 74. | 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere, Homologe und Mischungen |

**REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)**

Enthält keine Stoffe, die in REACH Anhang XIV gelistet sind

**REACH Kandidatenliste (SVHC)**

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

**PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)**

Enthält keine Stoffe, die in der PIC-Verordnung gelistet sind (EU 649/2012, Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien)

**POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)**

Enthält keine Stoffe, die in der POP-Verordnung gelistet sind (EU 2019/1021, Persistente Organische Schadstoffe)

**Ozon-Verordnung (2024/590)**

Enthält keine Stoffe, die in der Ozon-Abbau-Liste gelistet sind (Verordnung EU 2024/590, Stoffe die zum Abbau der Ozonschicht führen)

**Verordnung zu Gütern mit doppeltem Verwendungszweck (Dual-Use-Verordnung)**

Enthält keine Stoffe, die in der Dual-Use-Verordnung gelistet sind

**VOC-Richtlinie (2004/42)**

VOC-Gehalt : 18,5 % (192,6 g/l)

**Seveso-Richtlinie (Katastrophenrisikominderung)**

| Seveso III Teil I (Gefahrenkategorien von gefährlichen Stoffen) | Mengenschwelle (in Tonnen) | |
|---|---|---|
| | Untere Klasse | Obere Klasse |
| P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE<br>„Entzündbares“ Aerosol der Gefahrenkategorie 1 oder 2, umfasst entzündbare Gase der Gefahrenkategorie 1 oder 2 oder entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 1 | 150 | 500 |

**Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung (EU 2019/1148)**

Enthält keine Stoffe, die in der Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung gelistet sind (EU 2019/1148)

**Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung (EG 273/2004)**

Enthält keine Stoffe, die in der Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung gelistet sind (EG 273/2004, Stoffe die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden)

**15.1.2. Nationale Vorschriften**

**Belgien**

Nationale Vorschriften : Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| Abkürzungen und Akronyme: | |
|---|---|
| ADN | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen |
| ADR | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| ATE | Schätzwert der akuten Toxizität |
| BKF | Biokonzentrationsfaktor |
| CAS-Nr. | Chemical Abstracts Service - Nummer |
| CLP | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |
| DMEL | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung |
| DNEL | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung |
| EAK | Europäischer Abfallkatalog |
| EC50 | Mittlere effektive Konzentration |
| EG-Nr. | Europäische Gemeinschaft Nummer |
| IARC | Internationale Agentur für Krebsforschung |
| IATA | Verband für den internationalen Lufttransport |
| IMDG | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport |
| LC50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration |
| LD50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis) |
| LOAEL | Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung |
| NOAEC | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOAEL | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung |

| | |
|---|---|
| NOEC | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung |
| OECD | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| AGW | Arbeitsplatzgrenzwert |
| PBT | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff |
| PNEC | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration |
| REACH | Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 |
| RID | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter |
| SDB | Sicherheitsdatenblatt |
| STP | Kläranlage |
| TLM | Median Toleranzgrenze |
| UFI | Eindeutiger Rezepturidentifikator |
| vPvB | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |

Datenquellen : Sicherheitsdatenblätter der Lieferanten. Angaben des Herstellers. Europäische Chemikalienagentur, http://echa.europa.eu/.

Datenblatt ausstellende Abteilung: : KFT Chemieservice GmbH
Im Leuschnerpark 3
D-64347 Griesheim

Phone: +49 69 305 34 700
Fax: +49 69 305 86 500
SDS Service: +49 69 305 34 740

| **Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:** | |
|---|---|
| Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel) | Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4 |
| Acute Tox. 4 (Oral) | Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 |
| Aerosol 1 | Aerosol, Kategorie 1 |
| Aquatic Chronic 3 | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3 |
| Carc. 2 | Karzinogenität, Kategorie 2 |
| Eye Irrit. 2 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 |
| Flam. Gas 1A | Entzündbare Gase, Kategorie 1A |
| Press. Gas (Liq.) | Gase unter Druck: Verflüssigtes Gas |
| Resp. Sens. 1 | Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1 |
| Skin Irrit. 2 | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 |
| Skin Sens. 1 | Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 |
| STOT RE 2 | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2 |
| STOT SE 3 | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung |
| H220 | Extrem entzündbares Gas. |
| H222 | Extrem entzündbares Aerosol. |
| H229 | Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. |
| H280 | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |

| | |
|---|---|
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H334 | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen. |
| H373 | Kann die Organe schädigen (Atmungssystem) bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Einatmen). |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| EUH204 | Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. |

| **Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:** | | |
|---|---|---|
| Aerosol 1 | H222;H229 | Auf der Basis von Prüfdaten |
| Acute Tox. 4 (Oral) | H302 | Berechnungsmethoden |
| Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel) | H332 | Berechnungsmethoden |
| Skin Irrit. 2 | H315 | Berechnungsmethoden |
| Eye Irrit. 2 | H319 | Berechnungsmethoden |
| Resp. Sens. 1 | H334 | Berechnungsmethoden |
| Skin Sens. 1 | H317 | Berechnungsmethoden |
| Carc. 2 | H351 | Berechnungsmethoden |
| STOT SE 3 | H335 | Berechnungsmethoden |
| STOT RE 2 | H373 | Berechnungsmethoden |

KFT SDS EU 11 - Version 25.1

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.